ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR
SPARSAMEN UND
UMWELTFREUNDLICHEN
ENERGIEVERBRAUCH E.V.

Besonders sparsame Haushaltsgeräte 2007/08

Eine Verbraucherinformation

Kühl- und Gefriergeräte, Wasch- und Spülmaschinen sowie Waschtrockner und Wäschetrockner sind Anschaffungen für viele Jahre. Neben guter Leistung sollen sie vor allem zuverlässig sein und eine lange Lebensdauer haben. Außerdem sollen sie sparsam sein. Ein niedriger Strom- oder Wasserverbrauch verursacht weniger Betriebskosten und entlastet die Umwelt. Bei vielen Geräten sind die Betriebskosten in ihrer Lebensdauer deutlich höher als ihr Kaufpreis. Besonders sparsame Geräte sparen deshalb im Laufe der Jahre wesentlich mehr an Strom- und Wasserkosten ein, als sie bei der Anschaffung teurer sind.

In Deutschland werden im Herbst 2007 im Handel etwa 2100 verschiedene Kühl- und Gefriergeräte, 500 Waschmaschinen, 750 Spülmaschinen, 180 Wäschetrockner und 60 Waschtrockner angeboten. Darunter gibt es einige besonders sparsame Modelle, viele mit mittleren und auch noch eine gewisse Menge mit sehr hohem Strom- und Wasserverbrauch.

Die Verbrauchsunterschiede erscheinen oft nur als "Stellen hinter dem Komma". Man sollte sich aber nicht täuschen lassen:

Bei Waschmaschinen verursacht ein um 20 Liter höherer Wasserverbrauch in 15 Jahren 234 € an Mehrkosten. Bei Kühl- und Gefriergeräten kosten 100 kWh jährlicher Mehrverbrauch in 15 Jahren 225 € zusätzliche Stromkosten zzgl. evtl. Preissteigerungen. Der sparsamste Tischkühlschrank mit */*** Sterne-Fach spart z.B. gegenüber dem am meisten Strom verbrauchenden Modell in 15 Jahren insgesamt rund 400 € an Stromkosten. Ein Mehrpreis beim Kauf von z.B. 200 € ist insofern eine sehr rentable Investition.

In diesem Faltblatt sind besonders sparsame Modelle üblicher Bauarten und Größenklassen zusammengestellt. Es soll als Orientierung dienen, wenn man auf niedrigen Strom- und Wasserverbrauch achten will. Seine Angaben basieren auf Marktdaten von August 2007. Falls Sie diese Broschüre erst wesentlich später lesen oder wenn Sie die von Ihnen gewünschten Informationen hier nicht finden, schauen Sie im Internet auf www.spargeraete.de. In dieser Online-Datenbank finden Sie das gesamte deutsche Lieferangebot auf dem jeweils aktuellsten Stand, der den Verfassern dieser Broschüre bekannt ist.

Sparsamkeit und Euro-Label	Seite	2
Kühlschränke	Seite	3
Kühl-Gefrier-Kombinationen	Seite	7
Gefriergeräte	Seite	9
Waschmaschinen	Seite	11
Waschtrockner	Seite	12
Wäschetrockner	Seite	13
Spülmaschinen	Seite	14
Hinweise zur Berechnung	Seite	12
Impressum / Erläuterungen	Seite	16

Die Erarbeitung dieses Faltblatts wurde gefördert durch:

EnergieAgentur.NRW

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Wirtschaft und Arbeit

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung

HESSEN

RWE

Energieberatung verbraucherzentrale

www.ASUE.de

ENERGIE REFERAT

Stadt Frankfurt am Main
Dezernat Umwelt und Gesundheit

bund der energie verbraucher

Energie-Effizienz und "EURO-Label"

Verbraucher brauchen einfache Orientierungen, um den Strom- bzw. Wasserverbrauch von Haushaltsgeräten ohne kompliziertes Nachrechnen vergleichen zu können. Bei unterschiedlicher Bauart, Größe und Leistung ist dies aber oft schwierig. Hilfreich scheint auf den ersten Blick das Euro-Label mit seiner simplen A - G Abstufung für Energieeffizienz. A-Geräte könnte man meinen, seien **A**ußerordentlich energieeffizient, **G**-Geräte dagegen **G**rauenvoll verschwenderisch, und **B**-Geräte vermutlich immer noch weit **B**esser als der Durchschnitt. Leider täuscht dies, denn die A - G-Skala der vor über 12 Jahren von der EG beschlossenen Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung ist bei vielen Bauarten völlig überholt. Sie führt oft mehr in die Irre, als zum Sparerfolg. Nur bei den Kühl- und Gefriergeräten ist die Anfang 2004 um **A+** und **A++** erweiterte Skala noch hilfreich. Bei den Waschmaschinen ist das zwar offiziell inexistente, aber in der branche eingeführte **A+** immerhin begrenzt hilfreich.

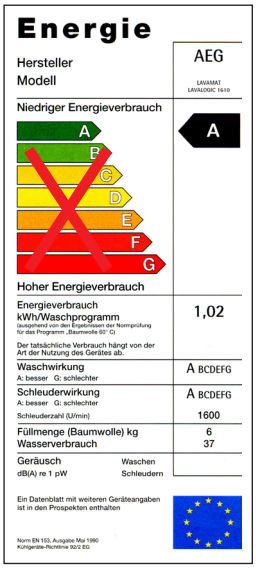
Nebenstehende Tabelle zeigt, wie sich die lieferbaren Modelle der häufigsten Bauarten heute auf die Energieeffizienzklassen **A++** bis **G** verteilen.

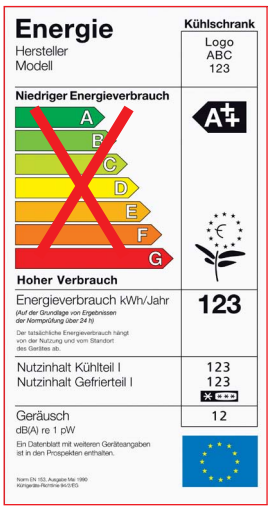
Bei Kühl- und Gefriergeräten spielt sich der interessante Markt zwischen **A++** und **A+** Geräten ab. Modelle mit A oder B sind meist nur zweitklassig. Bei Waschmaschinen ist **A+** eine hilfreiche Orientierung, bei Spülmaschinen sind fast alle Modelle A und gibt es noch kein **A+**. Bei den Wäschetrocknern gibt es inzwischen 5 **A**- und 47 **B**-Trockner neben etwa 150 **C**- und einem **E**-Gerät. Bei Waschtrocknern gibt es immerhin 3 **A**-Modelle neben 20 mit **B** und 24 mit **C** oder **D**.

			Energieeffizienzklasse								
Kühl- und Gefriergeräte	**Form/Größe**	**Anzahl**	**A++**	**A+**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Kühlschränke ohne Sternefach	TG/TGU	68	6	18	38	6	--	--	--	--	--
Kühlschränke ohne Sternefach	SG -400 l	64	1	29	33	1	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	TG/TGU	53	7	18	28	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	SG -400 l	22	--	10	12	--	--	--	--	--	--
Kühlschränke mit (*/***)-Fach	EG, 89 cm	85	3	35	41	6	--	--	--	--	--
Kühl-Gefrier-Kombis / MZG	SG 200-400 l	442	24	160	254	4	--	--	--	--	--
Gefrierschränke	TG/TGU	53	2	16	32	3	--	--	--	--	--
Gefrierschränke	SG -400 l	206	33	79	90	4	--	--	--	--	--
Gefriertruhen	200-400 l	85	30	36	4	13	--	--	2	--	--
Waschmaschinen				**A+**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Frontlader	4,5 kg	34	n.v.	--	32	1	1	--	--	--	--
Toplader	4,5 kg	13		--	13	--	--	--	--	--	--
Frontlader	5,0 kg	147		25	120	2	--	--	--	--	--
Toplader	5,0 kg	68		15	49	4	--	--	--	--	--
Front-/Toplader XXL	5,5 - 7,0 kg	257		27	230	--	--	--	--	--	--
Waschtrockner					**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Front-/Toplader	4,5 kg	3	n.v.		--	--	2	1	--	--	--
Front-/Toplader	5,0 kg	35			3	17	15	--	--	--	--
Front-/Toplader	6,0 kg	9			--	3	6	--	--	--	--
Trommel-Wäschetrockner					**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Ablufttrockner, gasbetrieben	5,0 kg	1	n.v.		1	--	--	--	--	--	--
Ablufttrockner, elektrisch	4,5-7,0 kg	62				--	61	--	1	--	--
Kondenstrockner mit Wärmepumpe	6,0 kg	4			4	--	--	--	--	--	--
Kondenstrockner, elektrisch	4,5-7,0 kg	136			--	47	89	--	--	--	--
Spülmaschinen					**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**
Frontlader ca. 60 cm breit	12-15 Ged.	516	n.v.		506	4	6	--	--	--	--
Frontlader ca. 45 cm breit	8-10 Ged.	195			178	15	2	--	--	--	--

TG=Tischgerät, TGU=Tischgerät unterbaufähig, SG=Standgerät, EG=Einbaugerät, Ged=Zahl Maßgedecke
n.v. = A++ und A+ gibt es bei diesen Geräten nicht. Quelle: NEI-Hausgerätedatenbank Stand 17.08.2007

Bei den meisten Geräten genügt es heute also nicht mehr, bei der Energieeffizienz nur auf das **A** zu schauen. Bei Kühlgeräten sollte es möglichst **A++** sein, sonst **A+**. Bei Waschmaschinen kommt es neben dem **A+** auch auf die Waschwirkung, die Schleuderleistung sowie auf die Wäscheschonung und Langlebigkeit an. Für empfindliche Menschen ist auch noch wichtig, wie gut das Waschmittel ausgespült wird, was sich am Wasserverbrauch andeuten kann. Hierfür fehlen aber bisher leider genormte Angaben.





Bei Wäschetrocknern gibt es **A** bis **G** nur für die Energieeffizienz. Sie gelten für das Trockenprogramm "Baumwolle schranktrocken" und für zuvor mit 800 U/min geschleuderte Wäsche. Aber aufpassen: Die kWh-Verbrauchsangaben in Katalogen sind seit 2007 abweichend hiervon meist für Wäsche deklariert, die mit 1000 oder sogar 1400 U/min vorgeschleudert wurde, also untereinander oft nicht vergleichbar. Wer Wäsche mit hoher Drehzahl schleudert, erreicht stets niedrigere Trocknerverbräuche. Empfindliche Wäsche darf man allerdings nicht zu schnell schleudern.

Bei Waschtrocknern (= Waschmaschinen, die auch trocknen) gibt es **A** bis **G** für Energieeffizienz und für Waschwirkung. Die Werte gelten für den Gesamtprozeß Waschen und Trocknen im Programmmix aus "Baumwolle 60°C" waschen und "Schranktrocken" trocknen.

Bei Spülmaschinen gibt es **A** bis **G** -Werte für Energieeffizienz, Reinigungs- und Trocknungswirkung. Das Programm, für das diese Angaben gelten, muss deklariert werden. Wichtig ist bei Spülmaschinen auch ein niedriges Betriebsgeräusch. 42 dB sind eher leise, über 50 dB laut.

Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

Tisch-/Unterbaugeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:								
Liebherr KTP 1750 w/es	TG	156	84	A++	85,0	60,0	61,0	227,-
Miele K 2319 S	TGU(1)	150	84	A++	85,0	60,1	62,6	227,-
Bosch KTR 16P20	TG	152	85	A++	85,0	60,0	61,0	230,-
Siemens KT 16 RP 20	TGU(1)	152	85	A++	85,0	60,0	61,0	230,-
Quelle Priv. 155 KS A++ (148.912 / 231.111)	TGU(1)	152	86	A++	85,0	59,5	63,5	232,-
Relativ sparsam:								
Bosch KTR 16A21	TGU(1)	152	113	A+	85,0	60,0	61,0	305,-
Miele K 1120 S / K 1121 S	TGU	152	113	A+	85,0	60,0	61,2	305,-
Siemens KT 16RA21	TGU(1)	152	113	A+	85,0	60,0	61,0	305,-
Liebherrr KTP 1810	TG	174	120	A+	85,0	60,0	62,8	324,-
Mittlerer Verbrauch: (70 Modelle)	---	---	140	--	---	---	---	379,-
Hoher Verbrauch:	---	138	232	B	---	---	---	626,-

Standgeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:								
Zanker ZKC 261	SG	243	92	A++	140,0	60,0	63,0	248,-
Relativ sparsam:								
Otto Hanseatic KS 354w (324.115)	SG	354	131	A+	185,0	60,0	60,0	354,-
Ariston MSAA 43	SG	351	139	A+	180,0	59,8	62,0	375,-
AEG Santo 72390 KA	SG	375	146	A+	180,0	60,0	64,5	394,-
Mittlerer Verbrauch: (79 Modelle)	---	---	160	--	---	---	---	433,-
Hoher Verbrauch:	---	307	263	?	---	---	---	710,-

(1) Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 82 cm hoch.

Klimaklassen und Aufstellort

Auf den Stromverbrauch von Kühl- und Gefriergeräten wirken sich mehrere Faktoren aus: die Gerätetechnik, die Wärmedämmung des Gehäuses, die Effizenz des Kälteaggregats, die Umgebungswärme am Aufstellort und die Art der Nutzung. Je kühler der Aufstellort, desto geringer ist grundsätzlich der Stromverbrauch. Man sollte aber die Klimaklasse des Gerätes beachten. Geräte der Klimaklasse SN (subnormal) eignen sich für Umgebungstemperaturen von 10°C bis 32°C, also z.B. auch für Keller. Geräte der Klimaklasse N (normal) mögen Temperaturen von 16°C bis 32°C, das sind z.B. normale Küchen. Ist der Aufstellort noch wärmer, können Klimaklasse ST (subtropisch) mit Umgebungstemperaturen von +18°C bis +38°C oder Klimaklasse T (tropisch) +18°C bis 43°C sinnvoll sein. Bei zu kalten Umgebungstemperaturen kann das Geräte-Thermostat unkorrekt arbeiten. Bei zu hohen Umgebungstemperaturen nimmt der Stromverbrauch stark zu und kann evtl. die gewünschte Innentemperatur nicht eingehalten oder das Gerät überlastet werden. Aufstellplätze neben Herd, Spülmaschine, Heizung oder mit direkter Sonnenbestrahlung sind daher immer ungünstig.

Wichtig ist auch, dass viel Luft an die wärmetauschenden Flächen des Gerätes gelangen kann, die meist hinten, manchmal auch seitlich liegen. Dafür müssen ausreichend große Lüftungsöffnungen vorhanden und freigehalten werden.

Den nutzungsbedingten Stromverbrauch kann man dadurch gering halten, dass man die Türe möglichst selten öffnet, nicht unnötig offen stehen läßt und Speisen erst nach dem Abkühlen in das Gerät hineinstellt. Dadurch gelangt auch weniger feuchtwarme Raumluft bzw. Wasserdampf in das Gerät, so dass seltener abgetaut werden muss.

Besonders sparsame Kühlschränke ohne Sternefach

Einbaugeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	min. Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Einbau-Unterbaugeräte[1]								
Nur mäßig sparsam: [2]								
Quelle Priv. 60800 KSui (524.001)	UGE	140	135	A	82,0	60,0	55,0	365,-
Gorenje RIU 6134 W	UGE	143	139	A	82,0	60,0	55,0	375,-
Körting KRU 150	UGE	143	139	A	82,0	60,0	55,0	375,-
Juno JRP 40600	UGE	160	153	A	82,0	60,0	55,0	413,-
Quelle Priv. 50800 KSu (690.547)	UGE	160	153	A	82,0	60,0	56,0	413,-
Bosch KUR 16A40	UGE	177	157	A	82,0	60,0	57,0	424,-
Mittlerer Verbrauch: (22 Modelle)	---	---	158	--	---	---	---	428,-
Hoher Verbrauch:	---	146	208	B	---	---	---	562,-
Einbaugeräte, 89 cm hoch								
Relativ sparsam: [3]								
AEG Santo K 88803-4 i / 98800-4 i	EG	155	117	A+	88,0	56,0	55,0	316,-
Juno JRG 90880	EG	155	117	A+	87,0	56,0	55,0	316,-
Quelle Privileg 70300 i (063.547)	EG	155	117	A+	88,0	56,0	55,0	316,-
Mittlerer Verbrauch: (84 Modelle)	---	---	140	--	---	---	---	378,-
Hoher Verbrauch:	---	147	208	B	---	---	---	562,-
Einbaugeräte, 103 cm hoch								
Relativ sparsam: [3]								
Quelle Priv. 70400 KSi (393.390x)	EG	185	120	A+	103,0	56,0	55,0	324,-
Bauknecht KRI 1809/A	EG	181	122	A+	103,2	57,0	55,0	329,-
Bosch KFR / KIR 20A50	EG	184	126	A+	102,5	54,0	54,0	340,-
Küppersbusch IKE 209-6	EG	184	126	A+	102,5	54,0	54,0	340,-
Miele K 513 i-2	EG	184	126	A+	102,5	56,8	55,0	340,-
Neff KD 331 A / KE 334 A / KE 335 A	EG	184	126	A+	102,5	56,0	55,0	340,-
Siemens KF / KI 20RA50	EG	184	126	A+	102,0	56,0	56,0	340,-
Mittlerer Verbrauch: (27 Modelle)	---	---	142	--	---	---	---	382,-
Hoher Verbrauch:	---	181	212	B	---	---	---	572,-
Einbaugeräte, ab 124 cm hoch								
Relativ sparsam: [4]								
AEG Santo 2300-7 /K 71203-4 i / 91200-4 E	EG	228	131	A+	122,5	56,0	55,0	354,-
Electrolux ERN 23500	EG	228	131	A+	121,8	54,0	54,9	354,-
Miele K 9412 i	EG	228	131	A+	122,5	56,0	55,0	354,-
Quelle Priv. 90555 KS i/d (372870 /829801)	EG	228	131	A+	122,5	56,0	55,0	354,-
Liebherr IKP 2850	EG	260	139	A+	141,3	57,0	55,0	374,-
Miele K 9552 iD	EG	260	139	A+	140,0	56,8	55,0	375,-
Quelle Priv. 70700 KSi (819.319)	EG	330	145	A+	178,0	56,0	55,0	392,-
AEG Santo K 91800-4 i	EG	330	145	A+	177,4	56,0	55,0	392,-
Mittlerer Verbrauch: (66 Modelle)	---	---	153	--	---	---	---	413,-
Hoher Verbrauch:	---	220	339	B	---	---	---	917,-

(1) Unterbaugerät mit eigenem Sockel, das mit einer Möbelfront versehen werden muss.
(2) Nur "Nur mäßig sparsam", weil unterbaufähige Tischgeräte gleicher Größe deutlich sparsamer
(3) Nur "Relativ sparsam", weil größere Modelle im Verhältnis sparsamer. Bei neuer Küche ggf. größere Nischenhöhe wählen.
(4) Nur "Relativ sparsam" im Vergleich zu frei stehenden Geräten gleicher Größe, vgl. "Standgeräte" auf Seite 3

Besonders sparsame Kühlschränke mit (*/***)-Fach (-18°C)

Tisch-/Unterbaugeräte

Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:									
Miele K 2329 S	131	115	16	124	A++	85,0 (1)	60,1	62,6	335,-
Bosch KTL 16P20 / 16V23	132	116	16	125	A++	85,0 (1)	60,0	61,0	338,-
Siemens KT 16LP20	132	116	16	125	A++	85,0 (1)	60,0	61,0	338,-
Liebherr KTP 1554 w/es	137	119	18	127	A++	85,0 (1)	60,0	61,0	343,-
Quelle Priv. 144 KS(*/***) A++ (923.359 / 149.379)	137	119	18	134	A++	85,0 (1)	60,0	61,0	362,-
Relativ sparsam:									
Miele K 1220 S / K 1221 S,	135	119	16	157	A+	85,0 (1)	60,0	61,2	424,-
Bosch KTL 16A21 / ..A71	135	119	16	157	A+	85,0 (1)	60,0	61,2	424,-
Siemens KT 16LA21	135	119	16	157	A+	85,0 (1)	60,0	61,2	424,-
Quelle Priv. 146 KS(*/***) A+ (205.981 / 741.125)	140	122	18	183	A+	85,0 (1)	55,0	61,2	494,-
Zanker ZKR 1516	140	122	18	183	A+	85,0 (1)	55,0	61,2	494,-
Liebherr KTP 1714	151	133	18	188	A+	85,0	60,0	62,8	508,-
Mittlerer Verbrauch (64 Modelle):	---	---	---	203	--	---	---	---	547,-
Hoher Verbrauch:	146	127	19	270	B	---	---	---	729,-

Standgeräte

Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	(9) Tiefe (cm)	(9)Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:									
Quelle Privileg 260 KS (*/***) (684.297)	255	237	18	208	A+	140,0	60,0	63,0	562,-
Relativ sparsam:									
Quelle Privileg 271 KS (*/***) (142.521 / 619.717)	268	247	21	226	A+	147,0	60,0	64,0	610,-
Gorenje RB 6288 / 6298	268	247	21	226	A+	147,0	60,0	64,0	610,-
Liebherr K 2954	273	242	31	245	A+	144,7	60,0	63,2	660,-
Mittlerer Verbrauch (31 Modelle):	---	---	---	249	--	---	---	---	673,-
Hoher Verbrauch:	196	180	16	292	B	---	---	---	788,-

(1) Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 82 cm hoch

Wieviel Sterne wofür?

In Kühl- und Gefriergeräten gibt es sieben verschiedene Temperaturzonen, die sich für das Lagern oder Einfrieren unterschiedlicher Lebensmittel eignen. Das klassische Kühlfach hat +5°C Innentemperatur und hält Milchprodukte, Wurst und Käse einige Tage frisch. Das wärmere "Kellerfach" hat +8°C bis +14°C und eignet sich zur Lagerung von Obst und Gemüse sowie zur Getränkekühlung. Das "Kaltlagerfach" oder "Frischefach" ist mit ca. 0°C zum vorübergehenden Lagern von Fleisch, Wurst, Pilzen und Waldfrüchten gedacht. Mehrere Temperaturen in einem Gerät erfordern hohen technischen Aufwand. Mehrzonengeräte haben daher meist höhere Verbräuche als reine Kühlschränke oder Geräte mit nur 2 Temperaturen. Ob sie vorteilhaft sind, hängt von den Lagermöglichkeiten, Einkaufs- und Kochgewohnheiten ab.

Neben Kühl- und Sonderfächern gibt es Eis- und Sternefächer mit einem bis vier Sternen. Eisfächer sind oft nicht genau definiert. Sofern sie keine (*) Bezeichnung haben, sollte man davon ausgehen, dass sie im Bereich um 0° liegen, also weder zum Lagern noch zum Einfrieren von Tiefkühlkost geeignet sind. (*)-Fächer mit -6°C Innentemperatur und (**)-Fächer mit -12°C Innentemperatur eignen sich nur zum kurzfristigen Lagern von bereits gefrorener Tiefkühlkost vor dem Verbrauch im Zeitraum von einem bis wenigen Tagen. Frische Speisen einfrieren kann man in Ihnen nicht. Wer Gefriergut länger lagern will, benötigt mindestens ein (***)-Fach mit -18°C oder besser ein (*/***)-Fach mit ebenfalls -18°C. Der Unterschied zwischen (***)- und (*/***)-Fächern liegt in ihrem Gefriervermögen. Nur (*/***)-Fächer können frische Ware schnell genug abkühlen, so dass anderes schon gefrorenes Lagergut nicht zwischenzeitlich antaut und schlecht wird. Wer frische Ware einfrieren will, benötigt also ein (*/***)-Fach. Geräte mit (*/***)-Fach sind sogar meist sparsamer, als Geräte mit (**)- oder (***)-Fach.

Besonders sparsame Kühlschränke mit (*/***)-Fach (-18°C)

Einbaugeräte

Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
Einbau-Unterbaugeräte[1]									
Relativ sparsam: [2]									
Zanker ZKK 8401	140	123	17	172	A	87,3	54,5	55,0	463,-
Mittlerer Verbrauch (24 Modelle):	---	---	---	223	--	---	---	---	601,-
Hoher Verbrauch:	129	111	18	314	B	---	---	---	848,-
Einbaugeräte, 89 cm hoch									
Besonders sparsam:									
Liebherr IKP 1554	134	118	16	135	A++	87,4	57,0	55,0	365,-
Miele K 9254 iF	134	118	16	135	A++	88,0	56,0	55,0	365,-
AEG Öko-Santo K 98843-4 i	151	134	17	138	A++	88,0	56,0	55,0	373,-
Mittlerer Verbrauch (87 Modelle):	---	---	---	207	--	---	---	---	558,-
Hoher Verbrauch:	130	112	18	310	B	---	---	---	837,-
Einbaugeräte, 103 cm hoch									
Besonders sparsam:									
Liebherr IKP 1854	166	150	16	146	A++	102,4	57,0	55,0	394,-
Miele K 9354 iF	166	150	16	146	A++	102,5	56,8	55,0	394,-
Relativ sparsam:									
Quelle Privileg 74400 KSi (265.291)	165	148	17	186	A	103,0	56,0	55,0	502,-
Mittlerer Verbrauch (23 Modelle):	---	---	---	213	--	---	---	---	574,-
Hoher Verbrauch:	161	143	18	264	B	---	---	---	713,-
Einbaugeräte, 124 cm hoch									
Besonders sparsam:									
Liebherr IKP 2254	207	191	16	157	A++	122,0	57,0	55,0	424,-
Miele K 9454 iF	207	191	16	157	A++	122,5	56,0	55,0	424,-
AEG Öko-Santo K 91243-4 i	206	189	17	160	A++	122,5	56,0	55,0	432,-
Relativ sparsam: [2]									
AEG Santo 2200-7 m	227	210	17	219	A+	122,5	56,0	55,0	591,-
Mittlerer Verbrauch (67 Modelle):	---	---	---	237	--	---	---	---	640,-
Hoher Verbrauch:	202	184	18	354	B	---	---	---	956,-
Einbaugeräte, 140-180 cm hoch									
Besonders sparsam:									
Liebherr IKP 2654	243	223	20	172	A++	139,7	57,0	55,0	463,-
Miele K 9554 iDF	243	223	20	172	A++	140,0	56,8	55,0	464,-
Relativ sparsam: [2]									
Smeg FL 281 A	262	214	48	229	A	157,5	54,0	54,0	618,-
Miele K 9754 iDF	309	282	27	270	A+	178,5	56,8	55,0	729,-
Mittlerer Verbrauch (15 Modelle):	---	---	---	273	--	---	---	---	736,-
Hoher Verbrauch:	230	184	46	376	B	---	---	---	1015,-

(1) Unterbaugerät mit eigenem Sockel, das mit einer Möbelfront versehen werden muß.
(2) Nur "Relativ sparsam" im Vergleich zu frei stehenden Kühl-Gefrier-Kombinationen gleicher Größe

Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen(1)

Standgeräte

Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
200-400 Liter:									
Besonders sparsam: (2)									
Quelle Priv. 264 KGK A++ (267.687 / 394.354 / 690.337...)	258	176	82	181	A++	166,0	60,0	63,0	489,-
Candy CFC 320 AA	258	197	61	190	A++	185,0	60,0	60,0	512,-
Blomberg DSM 1630	281	215	66	190	A++	162,5	60,0	60,0	513,-
Quelle Priv. 296 KGK A++ (405.782 / 213.797)	291	221	70	194	A++	160,0	60,0	65,0	502,-
Zanker ZKD 295 / 2955 es	291	221	70	194	A++	160,0	60,0	65,0	524,-
Haier HRF-370 AAA SS	285	202	83	197	A++	184,0	60,0	61,0	532,-
AEG Santo 80312 KG2	299	218	81	200	A++	185,0	60,0	62,5	540,-
Quelle Priv. 308 KGK A++ (051.117 / 685.945 / 967.813...)	303	221	82	202	A++	185,0	60,0	63,0	545,-
Zanker ZKK 3175 /S es	303	221	82	202	A++	185,0	60,0	63,0	545,-
Haier HRF-470 AAA SS	325	240	85	208	A++	200,0	60,0	61,0	562,-
AEG Santo 80362 KG2	338	256	82	211	A++	200,0	60,0	62,5	570,-
Quelle Priv. 334 KGK A++ (952.046 / 238.092)	318	221	97	211	A++	200,0	60,0	63,0	570,-
Liebherr CP 4056	354	265	89	215	A++	198,2	60,0	63,2	582,-
Relativ sparsam: (3)									
Bosch KGN 36A60	284	221	63	227	A+	185,0	60,0	65,0	613,-
Otto Hanseatic KGK 298 (487.352)	298	239	59	241	A+	170,0	60,0	60,0	651,-
Bosch KDV 33X41	303	235	68	248	A+	170,0	60,0	65,0	670,-
Siemens KD 33X41	303	235	68	248	A+	170,0	60,0	64,0	670,-
Haier HFR-369 AA	289	199	90	252	A+	187,2	60,0	66,0	680,-
Bomann KG 311	292	205	87	254	A+	186,5	59,5	60,0	686,-
Quelle Priv. 308 KGK A+ (104.185)	303	221	82	255	A+	175,0	60,0	63,0	689,-
Zanker ZKK 3171 /Ses	303	221	82	255	A+	185,0	60,0	63,0	689,-
Foron COO 2210 SHC / SHS	301	218	83	256	A+	185,0	59,5	60,0	691,-
EBD KG 3260	301	218	83	256	A+	185,0	59,5	60,0	691,-
Ariston MBAA 3811	306	213	93	263	A+	181,0	60,0	60,0	710,-
AEG Santo 80408 KGR2 / KGL2	338	256	82	266	A+	200,0	60,0	62,5	718,-
Quelle Priv. 334 KGK A+ (146.275 / 216.764)	318	221	97	267	A+	200,0	60,0	63,0	721,-
Mittlerer Verbrauch (448 Modelle)	---	---	---	312	---	---	---	---	843,-
Hoher Verbrauch:	280	193	87	577	B	---	---	---	1.581,-

(1) Kühl-Gefrier-Kombinationen sind Geräte mit 2 Außentüren für Kühlfach und (*/***)-Fach. Vgl. KS(*/****) auf S. 5 und 6.
(2) "Besonders sparsam" = A++ und unter 0,160 kWh pro 100 Liter äquivalentem Nutzvolumen
(3) "Relativ sparsam" = A+ und 161-180 kWh pro 100 Liter äquivalentem Nutzvolumen

Abtauen, No-Frost oder Low-Frost

In Kühl- und Gefriergeräten bildet sich Eis, wenn feuchte Luft beim Öffnen einströmt oder wenn feuchte Speisen eingelagert werden. Wenig Eis schadet nicht, aber viel Eis erhöht den Stromverbrauch, wenn es die Oberfläche des inneren Wärmetauschers abdeckt oder das Schließen der Türen behindert. Dann muss abgetaut werden.

No-Frost-Geräte verhindern die Eisbildung durch permanenten Umluftstrom im Geräteinneren mit einem kleinen Gebläse. Dies ist zwar komfortabel, benötigt aber für den Ventilator 10 bis 30 Prozent mehr Strom. Dafür entfällt der Stromverbrauch der Wiederabkühlung, der sonst nach manueller Enteisung anfällt.

Low-Frost-Geräte oder Stop-Frost-Geräte verringern ohne zusätzlichen Stromverbrauch das Einsaugen von Außenluft bzw. das Herausdrücken von Innenluft während der Temperaturwechsel. Den Feuchte-Eintrag beim Türöffnen können sie aber nicht verhindern. Die Häufigkeit des Abtauens kann man dadurch verringern, dass man stets zügig be- und entlädt und besser einmal etwas länger, als mehrfach kurz nacheinander die Tür öffnet. Besonders bei Gefrierschränken sollte man darauf achten, dass evtl. Eis nicht die Türdichtungen erreicht. Sind diese wegen Eis undicht, vereist der Rest nämlich wesentlich schneller.

Besonders sparsame Kühl-Gefrier-Kombinationen[1]

Einbaugeräte

Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Kühl Fach (+5°C) (Liter)	Gefrier Fach. (-18°C) (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom-Kosten in 15 Jahren (€)
123 cm hoch:									
Relativ sparsam: [2]									
Bosch KIF 24A50	174	160[3]	16	228	A+	122,0	54,0	53,0	616,-
AEG Santo D 91240-4 i	195	151	44	230	A+	122,5	56,0	55,0	621,-
Bosch KID 24A20	194	152	42	231	A+	122,0	54,0	54,0	624,-
Neff KT 434A	194	152	42	232	A+	122,5	56,0	55,0	626,-
Siemens KI 24 DA20	194	152	42	232	A+	122,0	56,0	55,0	626,-
Mittlerer Verbrauch (32 Modelle):	---	---	---	254	A	---	---	---	687,-
Hoher Verbrauch:	176	134	42	358	B	---	---	---	967,-
145 cm hoch									
Relativ sparsam: [2]									
Candy CDPA 240 A+	218	179	36	208	A+	142,0	54,0	55,0	562,-
AEG Santo D 91440-4 i	224	184	40	243	A+	144,8	56,0	55,0	656,-
Bosch KID 26A20	230	188	42	246	A+	144,5	54,0	54,0	664,-
Siemens KI 26DA20	231	188	43	247	A+	145,0	56,0	55,0	667,-
Neff KT 534 A / K 1674X6	231	188	43	247	A+	145,0	56,0	55,0	667,-
Mittlerer Verbrauch (43 Modelle):	---	---	---	289	A	---	---	---	779,-
Hoher Verbrauch:	266	214	52	384	B	---	---	---	1.037,-
160 cm hoch									
Relativ sparsam: [2]									
Liebherr IC 2956 / ICUS 2913	247	190	57	259	A+	159,0	57,0	55,0	700,-
Bosch KID 28A20	258	216	42	259	A+	158,0	54,0	54,0	700,-
Neff KT 634 A	258	216	42	260	A+	158,0	56,0	55,0	702,-
Siemens KI 28DA20	258	216	42	260	A+	157,8	56,0	55,0	702,-
Mittlerer Verbrauch (26 Modelle):	---	---	---	286	--	---	---	---	773,-
Hoher Verbrauch:	254	159	65	398	B	---	---	---	1.074,-
180-200 cm hoch[4]									
Besonders sparsam:									
Küppersbusch IKE 309-5-2T	280	210	70	208	A++	177,2	54,0	54,7	562,-
Quelle Priv. 77700 KGi (789.948)	280	210	70	208	A++	178,0	56,0	55,0	562,-
AEG Santo C 91841-4 i	275	205	70	208	A++	178,0	56,0	55,0	562,-
Relativ sparsam: [2]									
Liebherr ICU 3252	289	219	70	284	A+	177,8	57,0	56,0	767,-
Mittlerer Verbrauch (92 Modelle):	---	---	---	319	--	---	---	---	860,-
Hoher Verbrauch:	390	294	96	548	B	---	---	---	1.480,-

(1) Kühl-Gefrier-Kombinationen sind Geräte mit 2 Außentüren für das Kühl- und das Gefrierfach. Vgl. KS(*/****) auf S. 5 und 6.
(2) Nur "Relativ sparsam", da gleich große freistehende Modelle deutlich sparsamer
(3) Kühlzone enthält 99 l Kühlfach (5°C) und 61 Liter Frischefach (0°C)

FCKW und FKW

Die Kältekreisläufe und Dämmstoffe älterer Kühl- und Gefriergeräte enthalten meist stark klimaschädliche Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) oder Fluorkohlenwasserstoffe (FKW). Um die Freisetzung dieser Stoffe in die Atmosphäre zu verhindern, gehören Altgeräte nicht in den Sperrmüll oder an den Straßenrand, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden. Dabei werden diese Stoffe abgesaugt und unschädlich gemacht. Wer Altgeräte entsorgt, weiß Ihre Stadtverwaltung und Ihr Entsorgungsunternehmen. In Neugeräten ist FCKW heute verboten und FKW zum Glück nur noch selten enthalten. Wenn Sie zum Klimaschutz beitragen wollen, dann achten Sie beim Kauf auf die Eigenschaft "FCKW und FKW-frei".

Besonders sparsame Gefrierschränke

Tisch-/Unterbaugeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:								
Liebherr GP 1466	TG	104	135	A++	85,0	60,0	61,0	365,-
Miele F 1365 S	TG	101	135	A++	85,0	60,0	62,5	365,-
Relativ sparsam:								
Quelle Priv. 100 GS A+ (547.604)	TG	85	168	A+	85,0	56,0	60,0	454,-
Bomann GS 109	TG	85	172	A+	84,5	54,5	57,0	464,-
Bosch GSD 11V20	TGU	80	175	A+	85,0	55,0	61,0	473,-
Siemens GS 11DV20	TGU	80	175	A+	85,0	55,0	61,0	473,-
Bosch GSD 12A20	TGU	91	176	A+	85,0	60,0	61,2	475,-
Siemens GS 12DA20	TGU	91	176	A+	85,0	60,0	61,2	475,-
Bauknecht GKA 175 Optima	TG	104	179	A+	85,0	60,0	60,0	483,-
Mittlerer Verbrauch: (61 Modelle)	---	---	206	--	---	---	---	556,-
Hoher Verbrauch:	---	89	328	C	---	---	---	886,-

Standgeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:								
Quelle Priv. 185 GS A++ (046.917 / 896.349)	SG	164	162	A++	140,0	60,0	63,0	437,-
AEG Öko-Arctis 80220 GS	SG	188	172	A++	160,0	60,0	62,5	464,-
Quelle Priv. 220 GS A++ (062.098 / 798.178)	SG	195	175	A++	160,0	60,0	63,0	473,-
Liebherr GNP 2076 (NoFrost)	SG	172	179	A++	125,0	66,0	68,3	483,-
Quelle Priv. 245 GS A++ (420.593)	SG	210	180	A++	145,0	66,0	68,0	486,-
AEG Arctis 70290 GS1	SG	252	198	A++	165,0	66,0	68,0	535,-
Quelle 290 GS A++ (081.731)	SG	252	198	A++	165,0	66,0	68,0	535,-
Liebherr GNP 2476 (NoFrost)	SG	216	201	A++	144,7	66,0	68,3	542,-
Miele FN 4493 S (NoFrost)	SG	217	201	A++	144,7	60,0	63,2	543,-
Bosch GSP 32A31	SG	262	203	A++	155,0	70,0	75,0	548,-
AEG Arctis 70340 GS1	SG	300	217	A++	185,0	66,0	68,0	586,-
Bosch GSP 36A31 / Siemens GS 36PA31	SG	296	217	A++	170,0	70,0	75,0	586,-
Quelle 335 GS A++ (037.495)	SG	300	218	A++	185,0	66,0	68,0	589,-
Liebherr GNP 2976 (NoFrost)	SG	261	223	A++	164,4	66,0	68,3	601,-
Bosch GSP 40A31 / Siemens GS 40PA31	SG	330	232	A++	185,0	70,0	75,0	626,-
Mittlerer Verbrauch: (225 Modelle)	---	---	266	--	---	---	---	718,-
Hoher Verbrauch:	---	311	449	B	---	---	---	1.212,-

Einbaugeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Einbau-Unterbaugeräte [1]								
Nur mäßig sparsam: [2]								
Gorenje FIU 6104 W	UGE	86	204	A	82,0	60,0	55,0	551,-
Körting KFU 100	UGE	86	204	A	82,0	60,0	55,0	551,-
Bosch GUD 15A40	UGE	93	208	A	82,0	60,0	55,0	562,-
Gaggenau RF 200	UGE	107	212	A	82,0	60,0	55,0	572,-
Mittlerer Verbrauch: (11 Modelle)	---	---	239	---	---	---	---	646,-
Hoher Verbrauch:	---	98	292	B	---	---	---	788,-

(1) Unterbaugerät mit eigenem Sockel, das mit einer Möbelfront versehen werden muss.
(2) "Nur mäßig sparsam" weil unterbaufähige Tischgeräte gleicher Größe deutlich sparsamer, vgl. S. 9 oben

Besonders sparsame Gefrierschränke (Fortsetzung)

Einbaugeräte (Fortsetzung)

Hersteller, Modell	Bauform	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Einbaugeräte 72 cm hoch								
Relativ sparsam:								
Juno JUG 94720	EG	70	175	A+	72,5	56,0	55,0	473,-
Mittlerer Verbrauch: (11 Modelle)	---	---	181	--	---	---	---	488,-
Hoher Verbrauch:	---	67	193	B	---	---	---	521,-
Einbaugeräte 89 cm hoch								
Relativ sparsam:								
Blomberg FTE 1530 i	EG	85	181	A+	87,4	54,0	54,8	488,-
Gorenje FI 4112 W	EG	86	186	A+	87,5	57,0	55,0	502,-
AEG Arctis 1100-7m / Arctis G 98850-5 E	EG	94	190	A+	88,0	56,0	55,0	513,-
Bosch GID 18A20 / GID 18A50 / GFD 18A50	EG	98	194	A+	87,0	54,0	54,0	524,-
Neff GD 241 A / GE 244 / GE 245	EG	98	194	A+	88,0	56,0	55,0	524,-
Siemens GF 18DA50 / GI 18DA20 / GI 18DA50	EG	98	194	A+	88,0	56,0	55,0	524,-
Liebherr EG 1113 / IG 1156 / IGS 1113	EG	104	204	A+	87,4	57,0	55,0	552,-
Mittlerer Verbrauch: (48 Modelle)	EG	---	217	--	---	---	---	586,-
Hoher Verbrauch:	EG	109	296	B	---	---	---	799,-

Besonders sparsame Gefriertruhen

Standgeräte 100-400 Liter

Hersteller, Modell	Nutz Volumen gesamt (Liter)	Strom Verbr. (kWh/ Jahr)	Euro Label (A..G)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:							
Vestfrost FZ 107 C	107	117	A++	86,0	72,0	65,0	316,-
Quelle Privileg 163 GT A++ (701.795)	159	134	A++	88,0	94,0	67,0	362,-
Zanker ZKC 160A	159	134	A++	87,6	93,5	66,5	362,-
Frigor TLM 210	186	142	A++	89,5	98,0	64,5	384,-
Quelle Privileg 229 GT A++ (925.126)	223	143	A++	88,0	149,0	67,0	386,-
Skandiluxe SE 260	239	153	A+	85,0	126,0	65,0	413,-
Frigor TLM 310	266	164	A++	89,5	128,0	64,5	443,-
Liebherr GTP 2626	245	172	A++	91,7	113,2	70,9	463,-
Miele GT 266 ES	245	172	A++	91,7	113,2	76,6	464,-
Otto / Baur Hanseatic HA 260++ (498.001)	245	172	A++	91,5	113,5	76,0	463,-
Quelle Privileg 264 GT A++ (701.966)	257	173	A++	88,0	133,0	67,0	467,-
AEG Arctis 80270 GT	257	177	A++	87,6	132,5	66,5	478,-
Liebherr GTP 3126	291	183	A++	91,7	128,8	70,9	493,-
Baur / Otto Hanseatic HA 310++ (498.080)	291	183	A++	91,5	129,0	76,0	493,-
Miele GT 316 ES	291	183	A++	91,7	128,8	76,6	494,-
Frigor TLM 410	325	183	A++	89,5	150,0	64,5	493,-
Quelle Privileg 335 GT A++ (703.251)	327	200	A++	88,0	160,0	67,0	540,-
Zanker ZKC 330 A	327	200	A++	87,6	160,0	66,5	540,-
AEG Arctis 80340 GT	327	202	A++	88,0	160,0	66,5	545,-
Miele GT 376 ES	352	204	A++	91,7	137,2	76,6	551,-
Liebherr GTP 3726	352	204	A++	91,7	137,2	75,8	552,-
Mittlerer Verbrauch: (156 Geräte)	---	243	---	---	---	---	655,-
Hoher Verbrauch:	377	584	E	---	---	---	1,577,-

Besonders sparsame Waschmaschinen
mit Warmwasseranschluss

Frontlader 6 kg

Hersteller, Modell	Wasch Volumen (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Eurolabel Energie	Eurolabel Waschen	Eurolabel Schleudern	Strom Verbr (kWh)	Gas(1) Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Betriebs-kosten in 15 Jahren (€)
Einziges Modell:									
Miele W 3841 WPS Allwater mit Warmwasser-Nutzung	6,0	1600	A	A	A	0,55	0,50	47	944,-
Miele W 3841 WPS Allwater ohne Warmwasser-Nutzung	6,0	1600	A	A	A	1,02	----	47	1060,-

(1) Angaben bei Warmwasser-Nutzung aus Gastherme mit angenommenen 94 % Bereitstellungs-Wirkungsgrad. Bei anteiliger Nutzung von solar erwärmtem Warmwasser sind die Kosten noch niedriger, z.B. bei 50 % solarem Deckungsgrad 903 € in 15 Jahren. Vgl. Seite 12.

Besonders sparsame Waschmaschinen
ohne Warmwasseranschluss

An dieser Stelle veröffentlichen wir wie in den Vorjahren keine Liste mehr, in der die Waschmaschinen mit dem niedrigsten Strom- und Wasserverbrauch einzeln genannt sind. Grund dafür ist, dass Modelle mit extrem niedrigem Wasserverbrauch teils keine befriedigende Spülleistung erzielen. Die folgenden Tabellen nennen daher nur die Bandbreiten der Verbräuche heute lieferbarer Modelle.

In früheren Jahren wurden erhebliche Wassereinsparungen ohne Nachteil für die Wäsche vor allem durch günstigere Bottichformen, durch "Duschen statt Baden"-Technik und durch das Schleudern zwischen den Spülgängen erreicht. Die heute am wenigsten Wasser verbrauchenden Modelle "sparen" aber teils durch einen Spülgang weniger oder durch verringerte Wassermenge. Ersatzweise gibt es eine "Extra-Spülen"- oder "Allergie"-Taste, die einen zusätzlichen Spülgang mit zusätzlichem Wasserverbrauch anfügt. Leider wird die Spülwirkung nicht deklariert. Unser Tipp daher: Wenn man von einem Modell mit niedrigem Wasserverbrauch nicht weiß, ob es den Spül-Anforderungen genügt, sollte man andere Qualitäten in den Vordergrund stellen. Differenzierte Qualitätskriterien für nachhaltige Waschmaschinen wurden kürzlich in einer Studie des Öko-Instituts für EcoTopTen erarbeitet. Die Kriterienliste und den Forschungsbericht findet man in www.ecotopten.de bei /Downloads. Lesenswert sind auch die Testberichte der Stiftung-Warentest über Waschmaschinen (jew. September-Ausgabe) und von Öko-Test.

Für die Zukunft ist zu wünschen, dass bei allen Waschmaschinen die Spülwirkung und die Verbrauchswerte bei den häufig genutzten 30°C- und 40°C-Waschprogrammen deklariert werden.

Die Tabellen unterscheiden 4,5-kg, 5-kg und XXL-Geräte mit 5,5 oder 6 kg. Die 4,5-kg-Geräte verbrauchen oft mehr als 5-kg-Modelle und sind daher wenig empfehlenswert. Ob sich übergroße 5,5- bis 7,0-kg-XXL-Geräte lohnen, muss abgewogen werden, denn bei häufiger Teilbeladung sind sie nicht immer sparsamer als kleinere Geräte.

5 kg Frontlader

Hersteller, Modell	Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€)
Niedrigster Verbrauch:	0,85	35,0	808,-
Mittlerer Verbrauch (164 Mod.):	0,91	45,0	962,-
Hoher Verbrauch:	1,15	59,0	1244,-

5 kg Toplader

Hersteller, Modell	Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€)
Niedrigster Verbrauch:	0,75	38,0	817,-
Mittlerer Verbrauch (69 Mod.):	0,91	45,1	963,-
Hoher Verbrauch:	1,15	59,0	1243,-

XXL-Geräte(1)

Hersteller, Modell	Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€)
Niedrigster Verbrauch:	0,90	37,0	881,-
Mittlerer Verbrauch (258 Mod.):	1,06	48,3	1068,-
Hoher Verbrauch:	1,33	64,0	1384,-

4,5 kg-Geräte

Hersteller, Modell	Strom Verbr (kWh)	Wasser Verbr (Liter)	Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€)
Niedrigster Verbrauch:	0,75	37,0	824,-
Mittlerer Verbrauch (47 Mod.):	0,85	46,4	957,-
Hoher Verbrauch:	1,20	59,0	1264,-

(1) XXL = Front- und Toplader mit 5,5 bis 7,0 kg

Besonders sparsame Waschtrockner[1]
ohne Warmwasseranschluß 4,5 - 6,0 kg

Alle Bauformen

Hersteller, Modell	Bau-Form	Wasch Vol. (kg)	Trock. Vol. (kg)	Schleuder Drehzahl (1/min)	Eurolabel Energie	Eurolabel Waschen	Strom Verbr. Wasch (kWh)	Wasser Verbr. Wasch (Liter)	Strom Verbr. Trock (kWh)	Wasser Verbr. Trock (Liter)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser-kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam:														
Miele WT 2670 / 2679 [3]	TGU	5,0	2,5	1600	A	A	0,85	42	2,55	23	85,0	59,5	58,0	2269,-
Miele WT 2679i[2]	UGE	5,0	2,5	1600	A	A	0,85	42	2,55	23	82,0	59,5	58,0	2269,-
Relativ sparsam:														
Ariston AMD 149	TG	5,0	2,5	1400	B	A	0,95	39	2,85	36	85,0	59,5	53,5	2566,-
Indesit WIDE 126 / 146	TG	5,0	2,5	1400	B	A	0,95	39	2,85	36	85,0	59,5	53,5	2566,-
Foron WT 1269 A	TG	5,0	2,5	1200	B	A	1,10	51	2,70	41	85,0	59,5	58,5	2785,-
AEG Lavamat Turbo 16820 [3]	TGU	6,0	3,0	1600	B	A	1,10	45	3,60	36	82,0	60,0	60,0	2996,-
Mittlerer Verbrauch (46 Modelle):	---	---	---	---	--	--	0,96	46	3,30	46	---	---	---	3111,-
Hoher Verbrauch:	UGE	6,0	4,0	1300	C	A	1,14	54	4,36	91	---	---	---	4183,-

(1) Waschtrockner sind Waschmaschinen, die auch Wäsche trocknen. Die hier genannten Modelle können z.B. 5 kg Wäsche waschen und pro Trockengang 2,5 kg Wäsche trocknen. Nach dem Waschen muß man also zunächst die Hälfte der Wäsche entnehmen, und die verbleibende Menge trocknen. Ist diese trocken, trocknet man die zweite Portion. Das Trocknen erfolgt bei den hier genannten Geräten mit Wasser-Kondensationstechnik. Die erwärme Trockenluft wird dabei an einer wassergekühlten Fläche vorbeigeführt, an der der Wasserdampf auskondensiert und als Wasser abfließt. Zum Trocknen benötigen diese Geräe also auch (Kühl-)Wasser. Waschtrockner sind gedacht für Kleinhaushalte, in denen kein separater Trockner aufgestellt werden kann und auch keine Möglichkeit zum Wäschetrocknen auf der Leine besteht.
(2) Unterbaugerät intergrierbar, muß mit einer Möbelfront versehen werden.
(3) Tischgerät, unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte ca 82 cm hoch.

Hinweis zur Berechnung der Betriebskosten

Alle Volumenangaben, Maße und Verbrauchsangaben sind Herstellerangaben. Bei den Kostenangaben sind als Strompreis 18 Ct/kWh, als Wasserpreis 5,5 €/m³ incl. Abwasser und als Gaspreis 7 Ct/kWh eingerechnet. Die Strom- und ggf. Wasserkosten sind auf eine 15-jährige Nutzung ohne Einbeziehung von Preissteigerungen oder Zinsen hochgerechnet. Zur Nutzung ist angenommen, dass Kühl- und Gefriergeräte dauernd betrieben werden, Waschmaschinen, Wäschetrockner oder Waschtrockner dreimal wöchentlich mit dem Waschprogramm "Baumwolle 60°C" bzw. "Baumwolle schranktrocken" und Spülmaschinen fünfmal wöchentlich in dem im Eurolabel jeweils deklarierten Spülprogramm.

In den Tabellen steht meist das absolut sparsamste Modell an erster Stelle. Modelle mit höheren Verbräuchen sind nachfolgend aufgeführt, wenn sie größer sind oder nur geringe Abweichungen haben. Evtl. weitere Kriterien sind in den Fußnoten genannt. Die Aufnahme in die Listen und die Reihenfolge der Nennung stellt keine anderweitige Qualitätsbeurteilung dar. Weitere Informationen über sparsame Haushaltsgeräte finden Sie auf den Internet-Seiten der Hersteller, die auf Seite 16 bei den Adressen genannt sind. Weitere Informationen gibt es beim Fachhandel, bei den Verbraucherzentralen, bei Energieberatungsstellen der Städte, Gemeinden und Energieversorgern sowie in den Publikationen der Stiftung Warentest und von Öko-Test.

Eine wesentlich umfangreichere Übersicht lieferbarer Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen und Waschtrockner, Wäschetrockner und Spülmaschinen enthält die Internet-Datenbank www.spargeraete.de. Darin kann man kostenlos gezielt nach Geräten bestimmter Bauart, Bauform, Größe, Leistung, Effizienz oder Hersteller suchen. Die Auswahl wird automatisch nach Sparsamkeit vorsortiert.

Besonders sparsame Wäschetrockner
Trommeltrockner 4,0 - 6,0 kg

Alle Bauformen Hersteller, Modell	Bau-Form	Trocken Volumen (kg)	Euro-label Energie (A...G)	Strom Verbr (1000 U) (kWh)	Gas Verbr (kWh)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Energie-Kosten in 15 Jahren (€)
Ablufttrockner									
Besonders sparsam (gasbetrieben)**:**									
Crosslee White Knight BG DE 437	TG	5,0	A	0,35(2)	2,50	85,0	59,6	57,0	535,-
Relativ sparsam (elektrisch)**:**									
17 5-kg-Modelle von 5 Herstellern (Electrolux, Miele, Neckermann, Quelle, Siemens)	TG/TGU(1)	5,0	B/C	2,85(2)		---	---	---	1285,-
8 6-kg-Modelle v. Miele T 288, 7634, 8302, 8303, 8322, 8323, 8523, 9146	TG/TGU(1)	6,0	C	3,20(2)		85,0	59,5	58,0	1348,-
Mittlerer Verbrauch: (56 Modelle)	---	---	C	3,05(2)		---	---	---	1292,-
Hoher Verbrauch:	---	6,0	D	3,74(2)		---	---	---	1575,-
Luft-Kondenstrockner									
Besonders sparsam: (mit Wärmepumpe) (5)									
Blomberg TKF 1350	TGU(1)	6,0	A	2,00(2)		85,0	60,0	59,5	842,-
AEG Lavatherm 59800	TG	6,0	A	2,10(2)		85,0	60,0	60,0	885,-
Quelle Priv. 9750 WP (057.834)	TG	6,0	A	2,10(2)		85,0	60,0	60,0	885,-
Zanker WPKX 9000 (Neckermann 887.072)	TG	6,0	A	2,10(2)		85,0	60,0	60,0	885,-
Relativ sparsam: (ohne Wärmepumpe)									
Quelle Priv. CD 60, 110, 130, 610, 615, 10510/.20, 22535	TG	5,0	C	3,10(2)		85,0	59(6)	58(6)	1306,-
Zanker EK 6000 / EK 7000	TG	5,0	C	3,10(2)		85,0	60,0	61(6)	1306,-
Miele T 298, 7644, 7744, 840... 842.., 8685, 9246, 9446 C	TG	6,0	C	3,30(2)		85,0	59,5	58(6)	1390,-
Mittlerer Verbrauch: (104 Modelle)	---	---	C	3,38(2)		---	---	---	1424,-
Hoher Verbrauch:	---	6,0	D	3,92(2)		---	---	---	1651,-

(1) Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 82 cm hoch.
(2) Verbrauchsangaben seit 2007 für mit 1000 U/min geschleuderter Wäsche berechnet (in früheren Jahre: mit 800 U/min).
(3) 1 cbm Gas wurde mit 9,35 kWh angenommen. Der Wert kann in jedem Gasversorgungsgebiet leicht abweichen.
(4) Unterbaugerät integrierbar. Erfordert Möbeltür.
(5) Daten teils aus www.ecotopten.de.
(6) Maße bei einzelnen Modellen teils geringfügig abweichend.

Gastrockner, Wärmepumpen-Trockner und Trockenschränke

Die Energieverbräuche für das Trocknen hängen von der Vorentwässerung durch das Schleudern, von der Trockentechnik, von der Gerätegröße und von der Effizienz des Trockners ab. Früher galten alle Verbrauchsangaben für mit 800 U/min vorgeschleuderte Wäsche galten. Derzeit findet man durch neue Messvorschriften parallel Verbrauchsangaben für mit 800 U/min, mit 1000 U/min und mit 1400 U/min geschleuderte Wäsche. Die ABC-Einstufung wird noch bei 800 U/min berechnet. Das kann Verwirrung stiften. In dieser Broschüre beziehen sich die Verbrauchswerte und Stromkosten auf mit 1000 U/min geschleuderte Wäsche. Die Unterschiede zu 800 U/min sind ganz erheblich. Haushalte mit viel robuster Bunt- und Kochwäsche sollten Waschmaschinen mit wenigstens 1200, möglichst 1400 U/min Schleuderdrehzahl benutzen. "Feinwäsche" wird dagegen sowieso nur weniger geschleudert.

Am wenigsten Primärenergie und Betriebskosten verbrauchen Gas- und Wärmepumpen-Trockner. Sie sind dafür teils in der Anschaffung teurer. Konventionelle Ablufttrockner sind sparsamer und preiswerter als Kondensationstrockner. Bei Aufstellung in einer beheizten Wohnung pusten Ablufttrockner im Winter aber warme Raumluft aus dem Zimmer, wofür wieder nachgeheizt werden muss. Noch sparsamer als alle Trommeltrockner sind Trockenschränke mit eingebautem Gebläse, die um die in ihnen aufgehängte Wäsche 12-20 Stunden lang nur kalte Luft pusten. Solche Geräte liefern die Hersteller NIMO und TPS (Adressen siehe Seite 16). Nutzt man sie im Warmluftbetrieb mit Beheizung, verbrauchen sie aber deutlich mehr Strom als vergleichbare Trommeltrockner. Am wenigsten Strom verbraucht übrigens weiterhin die Wäscheleine.

Besonders sparsame Spülmaschinen

12-15 Maßgedecke, 60 cm breit

Tisch-/Unterbaugeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel Energie	Eurolabel Reinigen	Eurolabel Trocknen	Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	WW Anschl. max. (°C)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam und A/A/A:												
Blomberg GSN 1581 (TGU) / GIN 1580 (UG)	TGU	12	A	A	A	1,05	9	60	85,0(2)	60,0	57,0	930,-
Miele G 1552 SC	TGU	12	A	A	A	1,05	10	60	85,0(2)	59,8	60,0	952,-
Relativ sparsam:												
Bosch SGD 55.. 58.. 69.. / SGU 58..	UG	12	A	A	A	1,05	12	60	81,0	59,8	57,0	995,-
Bosch SGS 09.. 55.. 58.. 69..	TGU	12	A	A	A	1,05	12	60	85,0(2)	60,0	60,0	995,-
Gaggenau DI 290-130 / 291-130	UG	12	A	A	A	1,05	12	60	81,0(4)	60,0	58,0	995,-
LG LD-2150 LH	TG	12	A	A	A	1,05	12	0	85,0	60,0	60,0	995,-
Neff SD 55 N1 / SD 759 V / SD 85 N	UG	12	A	A	A	1,05	12	60	81,0(4)	59,5	57,0	995,-
Otto Hanseatic GS /d Prem. (433.042 / 759.679)	TGU	12	A	A	A	1,05	12	0	85,0(2)	60,0	57,0	995,-
Siemens SE 20T.. 24M.. 25M.. 25T.. 26T..	TGU	12	A	A	A	1,05	12	60	85,0(2)	60,0	60,0	995,-
Mittlerer Verbrauch: (192 Modelle)	---	--	---	---	---	1,07	14,5	---	---	---	---	1060,-
Hoher Verbrauch:	---	12	C	B	C	1,45	22,0	---	---	---	---	1476,-

Einbaugeräte(3)

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel Energie	Eurolabel Reinigen	Eurolabel Trocknen	Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	WW Anschl. max. (°C)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam und A/A/A:												
Miele G 1552 / 1582 / 1832 / 1872 SCi / SCVi	UGE	12	A	A	A	1,05	10	60	81,0	60,0	57,0	952,-
Miele G 2552 / 2582 / 2832 / 2872 SCi / SCVi	UGE	14	A	A	A	1,08	10	60	85,0	59,8	60,0	973,-
Relativ sparsam:												
65 Modelle (Bosch, Gaggenau, Neff, Otto, Siemens)	UGE	12	A	A	A	1,05	12	0	81,0(4)	60,0	57,0	995,-
Miele G 1242, 2142 /72 /82, 2222 /42 /92, 2442	UGE	14	A	A	A	1,08	13	60	81,0(4)	60,0	60,0	1037,-
Mittlerer Verbrauch: (340 Modelle)	---	--	---	---	---	1,06	14,1	---	---	---	---	1044,-
Hoher Verbrauch:	---	12	C	A	A	1,30	18,0	---	---	---	---	1299,-

(1) Einzelne Modelle mit geringfügig abweichenden Maßen.
(2) TGU = Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 3-6 cm niedriger. Wenn UG dann nur 81 cm hoch.
(3) UG=Unterbaugerät mit weißer Front oder dekorierbar. UGE=UG integrierbar mit Möbeltür.
(4) Modelle teils 81 cm, teils 86 cm hoch und mit geringfügig verschiedenen Breiten und Tiefen.

Warmwasseranschluss für Wasch- und Spülmaschinen

Den meisten Strom benötigen Wasch- und Spülmaschinen zum Aufheizen des Wassers. Bei Waschmaschinen kann man ihn zum Teil einsparen, wenn man Geräte nutzt, die neben dem Kalt- einen zusätzlichen Warmwasseranschluss haben (=> Seite 11 oben) oder mit einem Warmwasser-Mischgerät nachgerüstet werden (=> Seite 15 unten). Die meisten Spülmaschinen kann man direkt an Warmwasser anschließen (siehe Angabe in Spalte "WW-Anschl."). Nicht für Warmwasseranschluss zu empfehlen sind Spülmaschinen mit innerer Wärmerückgewinnung, z.B. viele 45-cm-Modelle des Bosch-Siemens-Konzerns, da diese Technik für Kaltwasseranschluß konzipiert ist. Nutzung von Warmwasser ist zu empfehlen, wenn es aus Solaranlagen, Fernwärme, einer modernen Zentralheizung oder einem geeigneten Gas-Durchlauferhitzer kommt. Die Zuleitungen sollten kurz und gut isoliert sein und das heiße Wasser nicht über 60°C warm. Bei Waschmaschinen sollten nicht mehr als zwei, bei Spülmaschinen nicht mehr als ein Liter kaltes Wasser aus dem Hahn fließen, bevor warmes Wasser kommt. Ob ein Modell technisch für einen Warmwasseranschluss ausgelegt ist, sollte man vorher fragen oder in der Anleitung nachlesen. Ältere Modelle können noch Zulaufschläuche, Wasserventile und Regeltechniken haben, die sich nicht für Warmwasser eignen.

Besonders sparsame Spülmaschinen
8-10 Maßgedecke, 45 cm breit, A/A/A bis A/A/B

Tisch-/Unterbaugeräte

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel Energie	Reinigen	Trocknen	Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	WW Anschl. max. (°C)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam und A/A/A:												
Bosch SRS 45T72 / 45T92	TGU	9	A	A	A	0,80	11	0	85,0(2)	45,0	60,0	798,-
Bosch SRS 55M32 / 55M62	TGU	9	A	A	A	0,80	11	60	85,0(2)	45,0	60,0	798,-
Bosch SRU 45T34 / 45T35	UG	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0(3)	450,	57,0	798,-
Miele G 1102 SC / 1202 SC	TGU	9	A	A	A	0,80	11	60	85,0(2)	44,8	60,0	798,-
Miele G 1102 SCU / 1202 SCU	UG	9	A	A	A	0,80	11	60	82,0(3)	44,8	60,0	798,-
Siemens SF 24E232 / 24T257/..8 / 25M254	TGU	9	A	A	A/B	0,80	11	60	85,0(2)	45,0	60,0	798,-
Relativ sparsam und A/A/A:												
AEG Favorit 44460 / 44760 / 44860	TGU	9	A	A	B/A	0,80	13	60	85,0(2)	45,0	63,0	840,-
Electrolux ESF 45010	TG	9	A	A	A	0,80	13	0	85,0(2)	45,0	63,0	840,-
Quelle Priv. 630 / 635 / 640 / 650	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0(2)	45,0	60,0	840,-
Quelle Priv. 44450 / 54550 / 64550 / 84650	TGU	9	A	A	A	0,80	13	60	85,0(2)	45,0	60,0	840,-
Mittlerer Verbrauch: (63 Modelle)	---	--	---	---	---	0,82	13,7	---	---	---	---	867,-
Hoher Verbrauch:	---	9	C	B	B	1,10	16,0	---	---	---	---	1115,-

Einbaugeräte(4)

Hersteller, Modell	Bau-Form	Volumen (Maßgedecke)	Eurolabel Energie	Reinigen	Trocknen	Strom Verbr. (kWh)	Wasser Verbr. (Liter)	WW Anschl. max. (°C)	Höhe (cm)	Breite (cm)	Tiefe (cm)	Strom- und Wasser Kosten in 15 Jahren (€)
Besonders sparsam und A/A/A:												
Miele G 1562 SCVi	UGE	9	A	A	A	0,80	9	60	81,0	44,8	60,0	755,-
Relativ sparsam und A/A/A:												
Bosch SRI 45T32 ..34 ..35	UGE	9	A	A	A	0,80	11	0	81,0(4)	45,0	57,0	798,-
Bosch SRV 45T33	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0(4)	45,0	55,0	798,-
Miele G 1102 / 1202 / 1502 SCi	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0(4)	44,8	60,0	798,-
Miele G 1162 / 1262 SCVi	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0(4)	44,8	60,0	798,-
Neff SK 45 / SK 54 / SKV 54	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0(4)	44,8	55-57	798,-
Siemens SF 44T.. / 54T.. ..253 / ..453 / ..553	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0(4)	44,8	55,0	798,-
Siemens SF 55M251 ..451 ..551 / SF64T354	UGE	9	A	A	A	0,80	11	60	81,0(4)	44,8	55-57	798,-
Mittlerer Verbrauch: (114 Modelle)	---	--	---	---	---	0,81	13,4	---	---	---	---	854,-
Hoher Verbrauch:	---	9	C	B	C	1,10	16,0	---	---	---	---	1115,-

(1) Einzelne Modelle mit geringfügig abweichenden Maßen.
(2) TGU = Tischgerät unterbaufähig, nach Abnahme der Arbeitsplatte 3-6 cm niedriger. Wenn UG dann nur 81 cm hoch.
(3) UG=Unterbaugerät mit weißer Front oder dekorierbar.
(4) UGE=Unterbraugerät integrierbar zum Einbau hinter Möbeltür, teils 81 cm, teils 86 cm hoch.
Wenn mehrere Modelle in einer Zeile genannt sind, teils geringfügig verschiedene Breiten und Tiefen.

Vorschaltgeräte zur Warmwasser-Nutzung für Waschmaschinen

Viele Waschmaschinen, die nur einen Kaltwasseranschluss haben, kann man mit Warmwasser versorgen, indem man vor ihren Zulaufschlauch ein Vorschaltgerät installiert, welches warmes und das kaltes Wasser auf die richtige Temperatur mischt. Dies spart Strom und entlastet die Umwelt. Vorher ist zu klären, ob Zulaufschlauch, Magnetventil, Schaltprogramm und ggf. andere Komponenten der Waschmaschine dies vertragen. Hersteller solcher Vorschaltgeräte sind:

- Martin Elektrotechnik GmbH, Buchwaldstr. 53, 97769 Bad Brückenau (www.ms1002.de)
- OLFS & Ringen, Richtweg, 27412 Kirchtimke (www.olfs-ringen.de)
- Schwab & Wilms Energie-Beratungs-Service, 60596 Frankfurt, Tiroler Str. 61
- Stemberg Solar- und Gebäudetechnik, 32791 Lage, Im Seelenkamp 7 (www.Stemberg-Solar.de)

Herstelleradressen

AEG	Nürnberg, www.aeg-hausgeraete.de
Ariston	Frankfurt/M., www.indesitcompany.com
Bauknecht	Stuttgart, www.bauknecht.de
Baur-Versand	Burgkundstadt, www.baur.de
Blomberg	Ahlen/Westf., www.blomberg.de
Bomann	Kempen, www.bomann.de
Bosch	München, www.bosch-hausgeraete.de
Candy	Ratingen, www.candy.de
Crosslee	Selm, www.raum-und-luft.de
EBD (EFS)	Duisburg, www.ebd.de
Electrolux	Nürnberg, www.electrolux.de
Foron (EFS)	Duisburg, www.foron.de
Frigor	Viborg (DK) www.frigor.dk
Gaggenau	München, www.gaggenau.com
Gorenje	München, www.gorenje.de
Haier	Wettenberg, www.haiereurope.com
Indesit	Frankfurt/M., www.indesitcompany,com
Juno	Nürnberg, www.juno.de
Körting (Gorenje)	München, www.koerting-einbaugeraete.de
Küppersbusch	Gelsenkirchen, www.kueppersbusch.de
Liebherr	Ochsenhausen, www.liebherr.com
LG Electronics	Willich, www.lge.de
Miele	Gütersloh, www.miele.de
Neff	München, www.neff.de
Nimo	Selm, www.raum-und-luft.de
Otto / Baur	Hamburg, www.otto.de
Quelle	Fürth, www.quelle.de
Siemens	München, www.siemens-hausgeraete.de
Skandiluxe	Nottuln, www.skandiluxe.de
Smeg	Ismaning, www.smeg.de
TPS (Kleinmann)	Grünberg, www.kleinmann.de
Vestfrost	Nottuln, www.vestfrost.com
Zanker	Nürnberg, www.zanker.de

Sponsoren

Die Erarbeitung dieser Broschüre wurde freundlicherweise durch folgende Institutionen bzw. Firmen gefördert:

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Wiesbaden, www.wirtschaft.hessen.de

EnergieAgentur.NRW, Wuppertal, www.ea-nrw.de

Behörde für Wirtschaft und Arbeit, Hamburg, www.bwa.hamburg.de

Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., Berlin, www.vzbv.de

Stadt Frankfurt/Main, Energiereferat, www.frankfurt.de

ASUE - Arbeitsgemeinschaft für sparsamen u. umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V., Essen, www.asue.de

Bund d. Energieverbraucher e.V., Unkel, www.energienetz.de

Impressum

Autor und Herausgeber der Originalausgabe: Niedrig-Energie-Institut (NEI), Klaus Michael, Woldemarstr.37 in 32756 Detmold, info@NEI-DT.de, www.NEI-DT.de
Herausgeber evtl. Nachdrucke: Siehe jeweilige Titelseite.

Copyright: Diese Broschüre ist im Interesse weiter Verbreitung zum unveränderten Nachdruck und zur kostenlosen Verteilung durch Dritte freigegeben. Die Entnahme von Daten zur Erstellung eigener Druckwerke oder Datenbanken und die Einstellung der Broschüre oder von Teilen daraus ins Internet ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des NEI zulässig. Gedruckte Exemplare, Druckvorlagen, Satzdateien und PDF-Dateien sind beim Niedrig-Energie-Institut in Detmold erhältlich.

Datengrundlage: Hausgeräte-Datenbank des NEI 8/2007
Die Datenbank und Broschüre wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten wird jedoch keine Gewähr übernommen. (Ver: PDFi07-168)